



Città dell'Aquila

# COMUNE DELL'AQUILA

## LAVORI PER IL CONSOLIDAMENTO E IL RISANAMENTO CONSERVATIVO A SEGUITO DELL'EVENTO SISMICO DEL 06/04/2009 DI "PALAZZO CENTI"



☐ ARCHITETTONICO

☐ STRUTTURALE

☒ IMPIANTISTICO

DATA

MAGGIO 2012

AGGIORNAMENTI

## PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTI ELETTRICI

ELABORATO

**RE03**

SCALA

TIMBRO

**RELAZIONE DI CALCOLO  
SEZ. UPS**

### Progetto Architettonico

**PROGETTISTA: DOTT. ING. ARMANDO CENTIONI**

**COLLABORAZIONE: Dott. Arch. Chiara Centioni**

Via Garibaldi n. 5 - 00046 Grottaferrata (RM)

tel. +39 0694315833 fax +39069413076 - e-mail acentioni@dbnet.it

### Progetto Strutturale

**PROGETTISTA INCARICATO: PROF. ING. ANTONIO BORRI**

**DOTT. ING. ANDREA GIANNANTONI, DOTT. ING. FABRIZIO MENEHINI**

Servizi di Ingegneria S.r.l. Via delle Industrie n. 54 - 06037 S. Eralito di Foligno (PG)  
tel. +39 0742393564/65 fax +390742391195 - e-mail studio@serviziingegneria.com

**DOTT. ING. ANDREA BAROCCI, DOTT. ING. MAURO DASASSO**

Centro direzionale Flaminio, Via Flaminia n. 171 - 47923 Rimini (RN)

### Progetto Impiantistico

**STUDIO TERMOTECNICO DOTT. ING. ANTONELLO BOTTONE**

Viale Alcide De Gasperi 58/A - 67100 L'AQUILA

tel./fax +39 0862410683 - e-mail : ingbottone@gmail.com



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## ALIMENTAZIONE

### DATI GENERALI DI IMPIANTO

Tensione Nominale [V]	Sistema di Neutro	Distribuzione	P. Contrattuale [kW]	Frequenza[Hz]
400	TT UI=50 Ra=10,00 Ig=5,00	3 Fasi + Neutro	28,4	50

### ALIMENTAZIONE PRINCIPALE:INGRESSO LINEA

$I_{cc}$ [kA]	dV a monte [%]	$\cos \varphi_{cc}$	$\cos \varphi$ carico
10	0,0	0,50	0,80

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## STRUTTURA QUADRI

**Q.E. UPS - GENERALE UPS**

----- **Q.G. - Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE**

----- **UPS TERRA - Q.E. UPS P.TERRA**

----- **UPS PIANO PRIMO - Q.E. UPS P.PRIMO**

----- **UPS PIANO SECONDO - Q.E. UPS PIANO SECONDO**

----- **UPS PIANO TERZO - Q.E. UPS P.TERZO**

----- **UPS SALA SERVER - Q.E. UPS S.SERVER**

----- **UPS PIANO QUARTO - Q.E. UPS P.QUARTO**

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## LINEE

Utenza	Siglatra	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos φ	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
--------	----------	------------------------	--------	-------	-----------------	-----------------------

### Quadro: [Q.E. UPS] GENERALE UPS

VERSO QUADRO		3F+N+PE	28,4	0,80	400	83
--------------	--	---------	------	------	-----	----

### Quadro: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

STRUMENTO		3F+N+PE	0		400	0
SCARICATORE		3F+N+PE	0		400	0
UPS		3F+N+PE	4,2	0,80	400	11,4
UPS		3F+N+PE	4,7	0,81	400	10
UPS		3F+N+PE	4,2	0,80	400	7,6
UPS		3F+N+PE	2,1	0,80	400	7,6
UPS		3F+N+PE	1,4	0,80	400	7,6
UPS		3F+N+PE	4,8	0,80	400	26,1
RISERVA	U1.1.9	3F+N+PE	3,5	0,80	400	6,3
RISERVA	U1.1.10	3F+N+PE	3,5	0,80	400	6,3

### Quadro: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

PRESE	U2.1.1	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U2.1.2	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U2.1.3	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U2.1.4	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U2.1.5	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
RISERVA	U2.1.6	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6

### Quadro: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

PRESE	U3.1.1	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U3.1.2	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U3.1.3	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

Utenza	Siglatura	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos $\phi$	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
PRESE	U3.1.4	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U3.1.5	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U3.1.6	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
RISERVA	U3.1.7	F+N+PE	1	0,90	230	4,8

**Quadro: [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO**

PRESE	U4.1.1	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U4.1.2	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U4.1.3	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U4.1.4	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U4.1.5	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U4.1.6	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6

**Quadro: [UPS PIANO TERZO] Q.E. UPS P.TERZO**

PRESE	U5.1.1	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
PRESE	U5.1.2	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
RISERVA	U5.1.3	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6

**Quadro: [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER**

FM SALA	U6.1.1	F+N+PE	1,6	0,80	230	8,7
ARMADIO 1	U6.1.2	F+N+PE	1	0,80	230	5,4
ARMADIO 2	U6.1.3	F+N+PE	1	0,80	230	5,4
ARMADIO 3	U6.1.4	F+N+PE	1	0,80	230	5,4
ARMADIO 4	U6.1.5	F+N+PE	1	0,80	230	5,4
ARMADIO 5	U6.1.6	F+N+PE	1	0,80	230	5,4
ARMADIO 6	U6.1.7	F+N+PE	1	0,80	230	5,4
RISERVA	U6.1.8	F+N+PE	1	0,80	230	5,4
RISERVA	U6.1.9	F+N+PE	1	0,80	230	5,4

**Quadro: [UPS PIANO QUARTO] Q.E. UPS P.QUARTO**

PRESE	U7.1.1	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6
-------	--------	--------	-----	------	-----	-----

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

Utenza	Siglatra	Ph/N/PE Derivazione	P [kW]	Cos $\phi$	Tensione [V]	I <sub>b</sub> [A]
RISERVA	U7.1.2	F+N+PE	1,4	0,80	230	7,6

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## SELETTIVITÀ

Utenza	Siglatura	Int. a Valle	Utenza	Siglatura	Int. a Monte	Selettività [A]
--------	-----------	--------------	--------	-----------	--------------	-----------------

### Quadro: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

UPS	Q1.1.3	NG125N	GENERALE	Q1	NSX160B	2500
UPS	Q1.1.4	NG125N	GENERALE	Q1	NSX160B	2500
UPS	Q1.1.5	NG125N	GENERALE	Q1	NSX160B	2500
UPS	Q1.1.6	NG125N	GENERALE	Q1	NSX160B	2500
UPS	Q1.1.7	NG125N	GENERALE	Q1	NSX160B	2500
UPS	Q1.1.8	NG125N	GENERALE	Q1	NSX160B	2500
RISERVA	Q1.1.9	C60N	GENERALE	Q1	NSX160B	Totale
RISERVA	Q1.1.10	C60N	GENERALE	Q1	NSX160B	Totale

### Quadro: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

PRESE	Q2.1.1	iC60a	UPS	Q1.1.3	NG125N	770
PRESE	Q2.1.2	iC60a	UPS	Q1.1.3	NG125N	770
PRESE	Q2.1.3	C60a	UPS	Q1.1.3	NG125N	600
PRESE	Q2.1.4	C60a	UPS	Q1.1.3	NG125N	600
PRESE	Q2.1.5	C60a	UPS	Q1.1.3	NG125N	600
RISERVA	Q2.1.6	C60a	UPS	Q1.1.3	NG125N	600

### Quadro: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

PRESE	Q3.1.1	C60N	UPS	Q1.1.4	NG125N	1000
PRESE	Q3.1.2	C60N	UPS	Q1.1.4	NG125N	1000
PRESE	Q3.1.3	C60N	UPS	Q1.1.4	NG125N	1000
PRESE	Q3.1.4	C60N	UPS	Q1.1.4	NG125N	1000
PRESE	Q3.1.5	C60N	UPS	Q1.1.4	NG125N	1000
PRESE	Q3.1.6	C60N	UPS	Q1.1.4	NG125N	1000
RISERVA	Q3.1.7	C60N	UPS	Q1.1.4	NG125N	1000

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

**Quadro: [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO**

PRESE	Q4.1.1	C60N	UPS	Q1.1.5	NG125N	1000
PRESE	Q4.1.2	C60N	UPS	Q1.1.5	NG125N	1000
PRESE	Q4.1.3	C60N	UPS	Q1.1.5	NG125N	1000
PRESE	Q4.1.4	C60N	UPS	Q1.1.5	NG125N	1000
PRESE	Q4.1.5	C60N	UPS	Q1.1.5	NG125N	1000
PRESE	Q4.1.6	C60N	UPS	Q1.1.5	NG125N	1000

**Quadro: [UPS PIANO TERZO] Q.E. UPS P.TERZO**

PRESE	Q5.1.1	C60N	UPS	Q1.1.6	NG125N	1000
PRESE	Q5.1.2	C60N	UPS	Q1.1.6	NG125N	1000
RISERVA	Q5.1.3	C60N	UPS	Q1.1.6	NG125N	1000

**Quadro: [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER**

FM SALA	Q6.1.1	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	1000
ARMADIO 1	Q6.1.2	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	600
ARMADIO 2	Q6.1.3	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	600
ARMADIO 3	Q6.1.4	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	600
ARMADIO 4	Q6.1.5	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	600
ARMADIO 5	Q6.1.6	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	600
ARMADIO 6	Q6.1.7	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	600
RISERVA	Q6.1.8	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	800
RISERVA	Q6.1.9	C60N	UPS	Q1.1.8	NG125N	800

**Quadro: [UPS PIANO QUARTO] Q.E. UPS P.QUARTO**

PRESE	Q7.1.1	C60N	UPS	Q1.1.7	NG125N	1000
RISERVA	Q7.1.2	C60N	UPS	Q1.1.7	NG125N	1000



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## REGOLAZIONI

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]
Siglatura	$T_{sd}$ [s]	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [s]

### Quadro: [Q.E. UPS] GENERALE UPS

GENERALE	NSX160 B	4	TM-D	160	112 x0,7	-	1,25	1,25
Q1	-	-	-	-	Vigi MH	A	1	Ist.

### Quadro: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

UPS	NG125 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q1.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.7	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.8	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
RISERVA	C60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.9	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S
RISERVA	C60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.10	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### Quadro: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

PRESE	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
-------	--------	---	---	----	----	---	------	------

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]
Siglatura	$T_{sd}$ [s]	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [s]
Q2.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
RISERVA	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

**Quadro: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO**

PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
RISERVA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]
Siglatura	$T_{sd}$ [s]	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [s]
Q3.1.7	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

**Quadro: [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO**

PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

**Quadro: [UPS PIANO TERZO] Q.E. UPS P.TERZO**

PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q5.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q5.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
RISERVA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q5.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

**Quadro: [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER**

FM SALA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
ARMADIO 1	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	$I_n$ [A]	$I_r$ [A]	$T_r$ [s]	$I_m$ [kA]	$I_{sd}$ [kA]
Siglatura	$T_{sd}$ [s]	$I_i$	$I_g$ [ $xI_n - A$ ]	$T_g$ [s]	Differenz.	Classe	$I_{\Delta n}$ [A]	$T_{\Delta n}$ [s]
Q6.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
ARMADIO 2	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
ARMADIO 3	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
ARMADIO 4	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
ARMADIO 5	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
ARMADIO 6	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.7	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
RISERVA	C60 N	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q6.1.8	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
RISERVA	C60 N	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q6.1.9	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

**Quadro: [UPS PIANO QUARTO] Q.E. UPS P.QUARTO**

PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.
RISERVA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [Q.E. UPS] GENERALE UPS

**LINEA:** GENERALE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
28,4	82,99	82,99	35,5	35,53	0,80		1,00	

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1	3F+N+PE	uni	1	61	30		1,08	0,8	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 35 1x 35 1x 16	FTG10M1	0,5143	0,101	12,0613	20,101	0,02	0,02	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
83	121	10	9,85	7,91	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
GENERALE	NSX160 B	4	TM-D	160	112	-	1,25	1,25
Q1	-	-	-	-	Vigi MH	A	1	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	-	-	-

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [Q.E. UPS] GENERALE UPS

**LINEA:** VERSO QUADRO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
28,4	82,99	82,99	35,5	35,53	0,80			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L0.1.1	3F+N+PE	uni	40	61	30		1,08	0,8	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 35 1x 16 1x 16	FTG10M1	20,5714	4,04	32,6327	24,141	0,82	0,84	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
83	121	9,85	5,69	1,81	0,01

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

**LINEA:** ARRIVO LINEA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
28,4	82,99	82,99	35,5	35,53	0,80		1,00	

### SEZIONATORE

Siglatra	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> [kA cresta]	I <sub>cw</sub> [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	NSX160NA	160	8	3,60	2,50	25,00

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: STRUMENTO

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
0	0	0	0	0				



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: SCARICATORE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	$I_b$ [A]/ $I_{nm}$ [A]	$I_R$ [A]	$I_S$ [A]	$I_T$ [A]	$\cos \varphi_b$	$K_{utilizzo}$	$K_{contemp.}$	$\eta$
0	0	0	0	0				

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: UPS

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,2	11,41	11,41	7,61	3,8	0,80			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.3	3F+N+PE	multi	20	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 10 1x 10 1x 10	FTG100M1	36,0	1,722	67,6327	24,863	0,18	1,02	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
11,4	60	5,69	3,15	0,96	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
UPS	NG125 N	4	C	50	50	-	0,5	0,5
Q1.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: UPS

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,7	9,98	9,98	7,61	7,61	0,81			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.4	3F+N+PE	multi	30	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 16 1x 16 1x 16	FTG100M1	33,75	2,451	65,3827	25,592	0,16	1,0	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
10	80	5,69	3,23	0,99	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: UPS

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,2	7,61	7,61	7,61	7,61	0,80			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.5	3F+N+PE	multi	30	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 16 1x 16 1x 16	FTG100M1	33,75	2,451	65,3827	25,592	0,12	0,96	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	80	5,69	3,23	0,99	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: UPS

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2,1	7,61	7,61	0	3,8	0,80			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.6	3F+N+PE	multi	30	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 16 1x 16 1x 16	FTG100M1	33,75	2,451	65,3827	25,592	0,12	0,96	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	80	5,69	3,23	0,99	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: UPS

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.7	3F+N+PE	multi	30	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 16 1x 16 1x 16	FTG100M1	33,75	2,451	65,3827	25,592	0,12	0,96	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	80	5,69	3,23	0,99	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.7	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: UPS

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,8	26,09	26,09	0	0	0,80			

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.8	3F+N+PE	multi	30	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 16 1x 16 1x 16	FTG100M1	33,75	2,451	65,3827	25,592	0,4	1,24	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
26,1	80	5,69	3,23	0,99	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
UPS	NG125 N	4	C	63	63	-	0,63	0,63
Q1.1.8	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
3,5	6,31	6,31	6,31	6,31	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.9	3F+N+PE	multi	1	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 25 1x 25 1x 16	FTG100M1	0,72	0,0813	32,3527	23,2223	0,0	0,84	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
6,3	105	5,69	5,6	1,78	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.9	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [Q.G.] Q.E. GENERALE DISTRIBUZIONE

LINEA: RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
3,5	6,31	6,31	6,31	6,31	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L1.1.10	3F+N+PE	multi	1	05A	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 25 1x 25 1x 16	FTG100M1	0,72	0,0813	32,3527	23,2223	0,0	0,84	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
6,3	105	5,69	5,6	1,78	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 N	4	C	16	16	-	0,16	0,16
Q1.1.10	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,3	S

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

**LINEA:** ARRIVO LINEA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,2	11,41	11,41	7,61	3,8	0,80		0,50	

### SEZIONATORE

Siglatra	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> [kA cresta]	I <sub>cw</sub> [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	0,00	0,00	6,00

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.1	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	201,6327	28,153	0,9	1,92	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,15	1,12	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.2	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	201,6327	28,153	0,9	1,92	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,15	1,12	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	iC60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	7,61	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.3	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	201,6327	28,153	0,9	1,92	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,15	1,12	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	0	7,61	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.4	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	201,6327	28,153	0,9	1,92	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,15	1,12	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.5	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	201,6327	28,153	0,9	1,92	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,15	1,12	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS TERRA] Q.E. UPS P.TERRA

**LINEA:** RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	7,61	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L2.1.6	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	201,6327	28,153	0,9	1,92	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,15	1,12	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 a	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q2.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

**LINEA:** ARRIVO LINEA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,7	9,98	9,98	7,61	7,61	0,81		0,50	

### SEZIONATORE

Siglatura	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> [kA cresta]	I <sub>cw</sub> [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	0,00	0,00	6,00

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	7,61	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.1	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,9	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	0	7,61	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.2	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,9	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	0	7,61	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.3	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,9	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.4	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,9	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	7,61	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.5	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,9	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.6	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,9	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO PRIMO] Q.E. UPS P.PRIMO

LINEA: RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	4,82	4,82	0	0	0,90	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L3.1.7	F+N+PE	uni	1	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	4,5	0,143	68,8827	24,735	0,02	1,02	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
4,8	42	3,23	3,05	0,93	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q3.1.7	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO

**LINEA:** ARRIVO LINEA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,2	7,61	7,61	7,61	7,61	0,80		0,50	

### SEZIONATORE

Siglatra	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> [kA cresta]	I <sub>cw</sub> [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	0,00	0,00	6,00

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	7,61	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.1	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO

**LINEA:** PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	0	7,61	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.2	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO

**LINEA:** PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	0	7,61	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.3	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO

**LINEA:** PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.4	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO

**LINEA:** PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	7,61	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.5	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO SECONDO] Q.E. UPS PIANO SECONDO

**LINEA:** PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L4.1.6	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q4.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO TERZO] Q.E. UPS P.TERZO

**LINEA:** ARRIVO LINEA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
2,1	7,61	7,61	0	3,8	0,80		0,50	

### SEZIONATORE

Siglatra	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> [kA cresta]	I <sub>cw</sub> [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	0,00	0,00	6,00



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO TERZO] Q.E. UPS P.TERZO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	0	0	7,61	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.1	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q5.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO TERZO] Q.E. UPS P.TERZO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.2	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q5.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO TERZO] Q.E. UPS P.TERZO

**LINEA:** RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L5.1.3	F+N+PE	uni	1	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	4,5	0,143	68,8827	24,735	0,03	0,99	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	3,05	0,93	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q5.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** ARRIVO LINEA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
4,8	26,09	26,09	0	0	0,80		0,50	

### SEZIONATORE

Siglatra	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> [kA cresta]	I <sub>cw</sub> [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	0,00	0,00	6,00

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** FM SALA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,6	8,7	8,7	0	0	0,80	0,80		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.1	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,34	1,58	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
8,7	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
FM SALA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q6.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** ARMADIO 1

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.2	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
ARMADIO 1	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** ARMADIO 2

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.3	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
ARMADIO 2	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.3	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** ARMADIO 3

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.4	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
ARMADIO 3	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.4	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata



CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** ARMADIO 4

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.5	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
ARMADIO 4	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.5	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** ARMADIO 5

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.6	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
ARMADIO 5	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.6	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** ARMADIO 6

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.7	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
ARMADIO 6	C60 N	2	C	25	25	-	0,25	0,25
Q6.1.7	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.8	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 N	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q6.1.8	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS SALA SERVER] Q.E. UPS S.SERVER

**LINEA:** RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1	5,43	5,43	0	0	0,80	1,00		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L6.1.9	F+N+PE	uni	10	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	45,0	1,43	109,3827	26,022	0,21	1,45	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
5,4	42	3,23	2,01	0,61	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 N	2	C	20	20	-	0,2	0,2
Q6.1.9	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

**QUADRO:** [UPS PIANO QUARTO] Q.E. UPS P.QUARTO

**LINEA:** ARRIVO LINEA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80		0,50	

### SEZIONATORE

Siglatra	Modello	I <sub>n</sub> [A]	U <sub>imp</sub> [kV]	I <sub>cm</sub> [kA cresta]	I <sub>cw</sub> [kA eff]	Coordin. interr. Monte [kA]
S1	iSW	63	6	0,00	0,00	6,00

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO QUARTO] Q.E. UPS P.QUARTO

LINEA: PRESE

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L7.1.1	F+N+PE	uni	30	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	135,0	4,29	199,3827	28,882	0,9	1,86	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	1,13	0,35	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
PRESE	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.1	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata

CLIENTE:

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012

## CALCOLI E VERIFICHE

QUADRO: [UPS PIANO QUARTO] Q.E. UPS P.QUARTO

LINEA: RISERVA

### CARATTERISTICHE GENERALI DELLA LINEA

P [kW]	I <sub>b</sub> [A]/I <sub>nm</sub> [A]	I <sub>R</sub> [A]	I <sub>S</sub> [A]	I <sub>T</sub> [A]	cos φ <sub>b</sub>	K <sub>utilizzo</sub>	K <sub>contemp.</sub>	η
1,4	7,61	7,61	0	0	0,80	0,70		

### CAVO

Siglatura	Derivazione	tipo cond.	Lungh. [m]	Posa 64-8	T <sub>emp.</sub> [°C]	n° supp.	Resistività [°K m/W]	Prof. di Posa [m]	ravv. dist.	altri circuiti	K sicur.
L7.1.2	F+N+PE	uni	1	5	30			-	ravv.		1,0

Sezione Conduttori [mm <sup>2</sup> ] fase neutro PE	Designazione	R <sub>cavo</sub> [mΩ]	X <sub>cavo</sub> [mΩ]	R <sub>tot</sub> [mΩ]	X <sub>tot</sub> [mΩ]	ΔV <sub>cavo</sub> [%]	ΔV <sub>tot</sub> [%]	ΔV <sub>max prog</sub> [%]
1x 4 1x 4 1x 4	N07G9-K	4,5	0,143	68,8827	24,735	0,03	0,99	4,0

I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	I <sub>cc max inizio linea</sub> [kA]	I <sub>cc max Fine linea</sub> [kA]	I <sub>ccmin fine linea</sub> [kA]	I <sub>cc Terra</sub> [kA]
7,6	42	3,23	3,05	0,93	0,01

### INTERRUTTORE

Utenza	Interruttore	Poli	Curva Sganciatore	I <sub>n</sub> [A]	I <sub>r</sub> [A]	T <sub>r</sub> [s]	I <sub>m</sub> [kA]	I <sub>sd</sub> [kA]
Siglatura	T <sub>sd</sub> [s]	I <sub>i</sub>	I <sub>g</sub> [xI <sub>n</sub> - A]	T <sub>g</sub> [s]	Differenz.	Classe	I <sub>Δn</sub> [A]	T <sub>Δn</sub> [s]
RISERVA	C60 N	2	C	16	16	-	0,16	0,16
Q7.1.2	-	-	-	-	Vigi	A SI	0,03	Ist.

### VERIFICHE PROTEZIONI

Sovraccarico	Corto Circuito massimo	Corto Circuito minimo	Persone
Verificata	Verificata	Verificata	Verificata



*CLIENTE:*

Impianto:

Riferimento:

Data: 07/11/2012